SPX®

Marley

Refrigeración por líquido MC

Confiabilidad incomparable

La construcción de gran resistencia, el diseño de alto rendimiento y nuestra garantía mecánica de cinco años le aseguran una refrigeración uniforme y completamente calificada para una amplia variedad de requisitos de temperatura y flujo.

Lo que exige toda instalación de alta calidad.

Confiabilidad y rendimiento. Al especificar los componentes para aplicaciones de alto rendimiento, éstas son las consideraciones más importantes a tener en cuenta para su solución de refrigeración. Y el Refrigerador por líquidos MC de Marley proporciona, bajos niveles de ruido y un considerable ahorro de espacio que permiten su instalación en prácticamente cualquier lugar. El Refrigerador por líquido MC, apto para todas las aplicaciones críticas de interior y exterior, cuenta con estas ventajas de rendimiento:

Bajo consumo de energía

El equipamiento de refrigeración por líquido reduce al mínimo el consumo de energía de todo el sistema porque brinda temperaturas operativas más bajas, lo cual ayuda a ahorrar dinero y a conservar los recursos naturales.

Bajo nivel de ruido

Los ventiladores centrífugos, un área de caída de agua totalmente cerrada y la atenuación opcional del sonido hacen que ésta sea una de las configuraciones de torre más silenciosas del mercado.

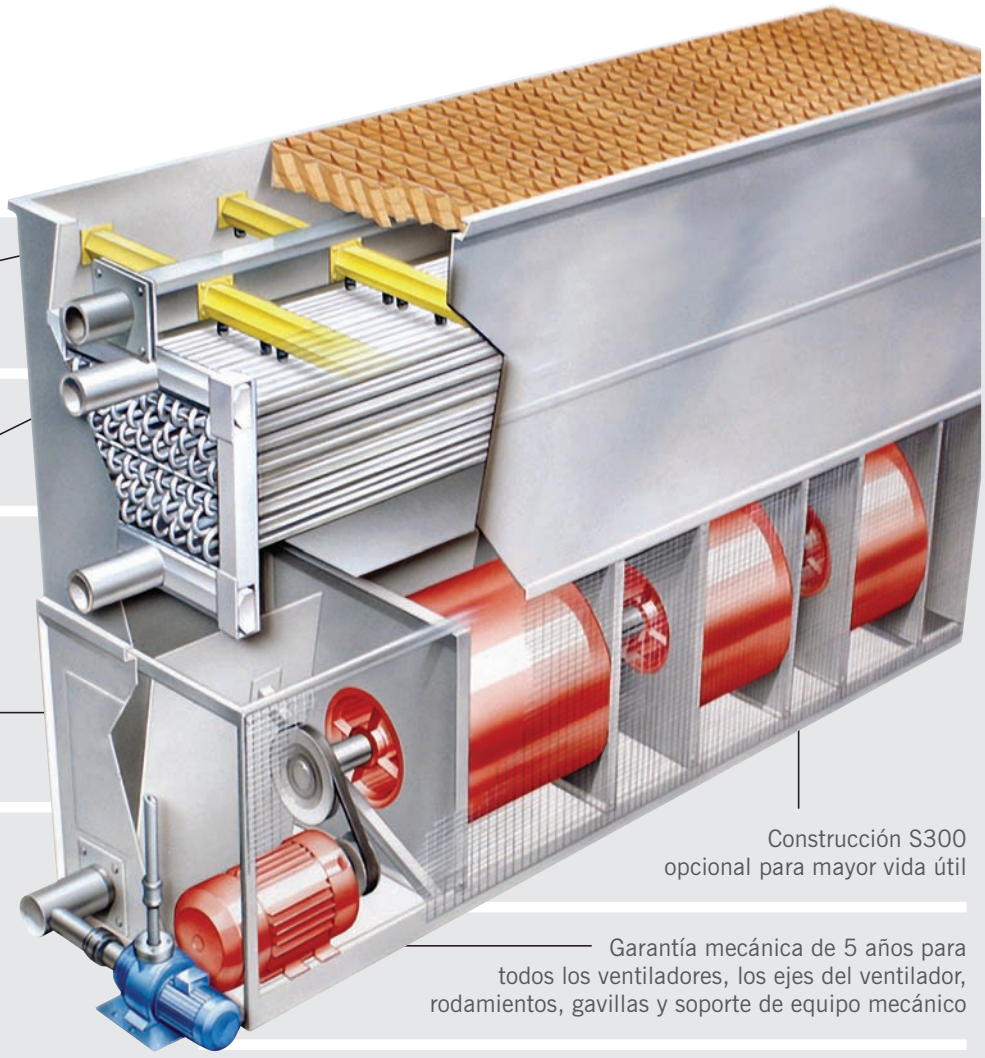
Diseño de tamaño reducido

El diseño de contraflujo de tiro forzado requiere un área de plan considerablemente menor que la de las torres de flujo cruzado.

Mantenimiento fácil

Un panel de entrada extra grande hace que el interior de la unidad sea de fácil acceso para el servicio y mantenimiento. Para facilitar aún más el acceso, el motor y el transmisor se encuentran ubicados fuera del área de la cámara de distribución cerca de la barrera.

Características del Refrigerador por líquido MC



Los eliminadores de desplazamiento inferior y alta velocidad garantizan tasas de desplazamiento de <0.005%

Acceso al sistema de distribución a través de una escalera o plataforma opcional

Puertas de acceso rectangulares extra grandes para un fácil mantenimiento

Construcción S300 opcional para mayor vida útil

Garantía mecánica de 5 años para todos los ventiladores, los ejes del ventilador, rodamientos, gavillas y soporte de equipo mecánico

OPCIONES FRECUENTES

Cuenca de recolección de acero inoxidable soldado: permite protección adicional; todas las piezas de la cuenca de recolección expuestas al agua en circulación, incluidas las piezas estructurales que se proyectan en la cuenca (además de los accesorios de fijación y todas las opciones de cuenca) son de acero inoxidable serie 300 de gran espesor.

Calentador de cuenca eléctrico: al incorporar un calentador de inmersión eléctrico de acero inoxidable con contactor magnético y placa de circuito de estado sólido se puede prevenir el congelamiento durante la operación a bajas temperaturas. Con el paquete del calentador de cuenca viene una traza de calor de bomba.

Paquete del control del nivel de agua de estado sólido: controla el nivel de agua en la cuenca con tratamiento de agua de válvula solenoide. Las configuraciones incluyen el tratamiento y una alarma y corte de nivel de agua alto y bajo y corte del calentador de la cuenca eléctrico.

Reguladores de cerradura positiva: brindan la seguridad adicional de una operación segura en agua a temperaturas bajo cero al atrapar el calor dentro del refrigerador por líquido mientras los ventiladores son inoperables. La operación del accionador neumático o eléctrico aporta flexibilidad durante el diseño.

Interruptor de vibraciones: brinda protección contra fallas mecánicas si la torre registra niveles altos de vibración. Apaga el motor automáticamente. La reprogramación manual asegura la inspección para corregir la causa inicial de las vibraciones.

Transmisor de velocidad variable: brinda lo último en control de temperatura, administración de energía, control de ruidos y larga duración del equipamiento mecánico.

Sistemas de control: varían la complejidad desde arrancadores de bomba y ventiladores estándar hasta controladores lógicos programables que funcionan junto con su sistema de construcción o de proceso.

Atenuación del ruido: se pueden instalar deflectores a lo largo de la entrada del aire y en la abertura de salida del aire. Todos los deflectores están construidos con planchas de metal perforadas y se encuentran dentro de una caja de acero autoportante.

Presión estándar del serpentín galvanizado en caliente probada a 2757 kilopascales

Galvanizado en caliente posterior a la fabricación

Conexión de líquido de proceso soldada en ambos lados

Serpentines inclinados para el drenaje

Para un rendimiento térmico completamente calificado, bajos niveles de ruido y bajos costos de instalación, confiabilidad operativa durante todo el año y requisitos de mantenimiento simplificados, exija el Refrigerador por líquido MC de Marley. Llame al **913 664 7400** o visite la página Web **www.spxcooling.com** para obtener más información.

Preguntas frecuentes

P ¿Por qué es mejor comprar un refrigerador por líquido en lugar de una combinación de torre de refrigeración/intercambiador térmico?

R Los refrigeradores por líquido reducen la cantidad de tuberías y la complejidad del sistema ya que combinan tres componentes de equipamiento (torre de refrigeración/intercambiador térmico/bomba) en una unidad única. Esto puede resultar beneficioso en áreas de aplicación crítica.

Además, por lo general, una torre de refrigeración y un intercambiador térmico tienen una temperatura de aproximación combinada de alrededor de 4º C. Con un refrigerador por líquido de circuito cerrado, se pueden garantizar aproximaciones muy bajas, de aproximadamente 3º C, lo cual permite temperaturas de líquido de proceso más frías y mayor eficiencia durante la operación.

Los sistemas de circuito cerrado también protegen el líquido de proceso de la contaminación, lo que permite reducir las tendencias de suciedad y sarro dentro de los delicados sistemas. Los bucles cerrados limpios dan como resultado mayor eficiencia, costos reducidos de energía y mantenimiento.

P ¿Cuáles son algunas aplicaciones comunes del circuito cerrado/refrigerador por líquido?

R Las aplicaciones típicas del circuito cerrado incluyen cualquier proceso que sea sensible a la suciedad y a la corrosión. Muchas aplicaciones para calefacción, ventilación y aire acondicionado son ideales para los refrigeradores por líquido. Los refrigeradores por líquido también son ideales para aquellas instalaciones en las que el líquido de proceso no es agua. El Refrigerador por líquido MC tiene la capacidad de despedir eficazmente el calor de otros líquidos como el glicol, el aceite u otras mezclas de agua poco comunes.

Aplicaciones comunes para el Refrigerador por líquido MC:

- Bombas de calor de fuentes de agua
- Refrigeración autónoma
- Enfriadores
- Refrigeración libre
- Líquidos especiales para refrigeración
- Compresor con camisa de refrigeración
- Máquina con camisa de refrigeración

Sitios comunes para el Refrigerador por líquido MC:

- Reparación
- Acerías
- Centrales eléctricas
- Escuelas
- Hospitales

P ¿Por qué debería instalar un refrigerador por líquido de *tiro forzado* en otras configuraciones del refrigerador por líquido?

R Son varias las razones por las que un refrigerador por líquido de *tiro forzado* podría ser la opción más inteligente:

Bajo consumo de energía y agua: los refrigeradores por líquido de tiro forzado pueden operar alternativamente en modo de refrigeración seca si las condiciones ambiente son favorables. Esto reduce al mínimo el consumo de energía y agua, lo que permite ahorrar dinero y conservar los recursos naturales. En aquellas situaciones que requieren mayores ahorros de energía *eléctrica*, tenga en cuenta el Refrigerador por líquido MH de Marley.

Bajo nivel de ruido: la operación de ventiladores centrífugos y un área de caída de agua totalmente cerrada permiten crear una de las configuraciones de refrigeradores por líquido más silenciosas del mercado.

Tamaño reducido: un diseño de contraflujo de tiro forzado requiere un área de plan considerablemente menor que la de las torres de flujo cruzado.

Estática alta: la capacidad de los ventiladores centrífugos hace que sea ideal para aplicaciones entubadas, ya sea en interior como en exterior.

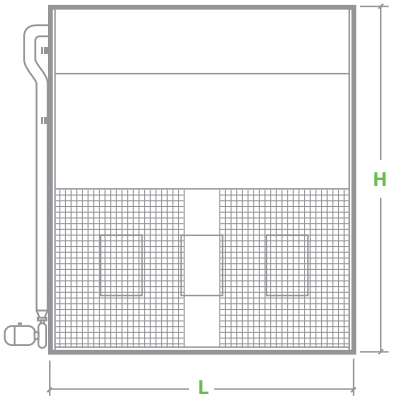
P ¿Se puede utilizar un refrigerador por líquido con aplicaciones a temperaturas bajo cero?

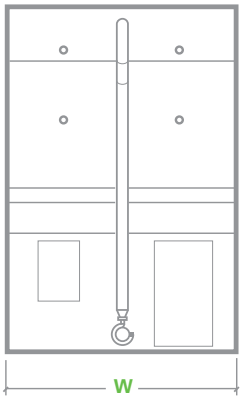
R Sí, pero se debe tener cuidado para asegurar la operación y la orientación correctas (de manera que se prevenga la recirculación). Al mantener una tasa de flujo y carga de calor suficiente en el líquido de proceso, se puede utilizar una torre de circuito cerrado en casi cualquier ambiente.

El líquido que sale por el serpentín se debe mantener a 7° C o más. El ciclo de la recirculación no se debe utilizar para controlar las temperaturas de proceso. En cambio, la introducción de soluciones de etilenglicol o propilenglicol constituye la mejor medida para proteger el serpentín. Para ambientes con refrigerador por líquido más intensos y temperaturas bajo cero, recomendamos el Refrigerador por líquido MH de Marley.

MODELOS DE TORRE	M³/HR*	L	W	H	PESO INSTALADO
MCF7012_081	8 - 10	1830	1245	2820	1410
MCF7012_101	9 - 12	1830	1245	3050	1585
MCF7012_121	10 - 13	1830	1245	3275	1755
MCF7013_081	14 - 17	2745	1245	2320	1830
MCF7013_101	16 - 20	2745	1245	3050	2060
MCF7013_121	17 - 21	2745	1245	3275	2290
MCF7014_081	22 - 26	3660	1245	2820	2300
MCF7014_101	24 - 28	3660	1245	3050	2585
MCF7014_121	25 - 30	3660	1245	3275	2875
MCF7054_081	49 - 64	3555	2390	4165	4105
MCF7054_101	54 - 70	3555	2390	4395	4660
MCF7054_121	57 - 73	3555	2390	4625	5125
MCF7055_081	81 - 91	3555	2390	4165	5555
MCF7055_101	90 - 101	3555	2390	4395	6325
MCF7055_121	97 - 108	3555	2390	4625	7085
MCF7073_081	42 - 49	2665	2970	4165	4115
MCF7073_101	47 - 57	2665	2970	4395	4645
MCF7073_121	50 - 60	2665	2970	4625	5180
MCF7074_081	61 - 71	3685	2970	4165	5110
MCF7074_101	67 - 78	3685	2970	4395	5790
MCF7074_121	71 - 82	3685	2970	4625	6475
MCF7075_081	95 - 111	5360	2970	4165	6840
MCF7075_101	104 - 122	5360	2970	4395	7780
MCF7075_121	111 - 128	5360	2970	4625	8615

* en 35º C HW, 29.5º C CW and 25.5ºC WB





PUBLICACIONES ADICIONALES DEL REFRIGERADOR POR LÍQUIDO MC

Para obtener más información acerca del Refrigerador por líquido MC, incluidos los diagramas de ingeniería, datos, requisitos de distribución, etc., pida a su representante de ventas de Marley una copia de las siguientes publicaciones:

Datos de ingeniería y especificaciones

Manual de instalación y operación

OTROS PRODUCTOS DE SPX COOLING TECHNOLOGIES

SPX Cooling Technologies ofrece una línea completa de productos líderes en la industria con soporte e innovación incomparables, diseñados para ayudarlo a aprovechar al máximo su proceso de refrigeración. Vea los siguientes otros productos de SPX Cooling Technologies.

Refrigerador por líquido MH de Marley

Torre de refrigeración MCE de Marley

Refrigerador por líquido MW de Recold

Refrigerador por líquido JW de Recold

SPX COOLING TECHNOLOGIES, INC
7401 WEST 129 STREET
OVERLAND PARK, KANSAS 66213
ESTADOS UNIDOS
913 664 7400
spxcooling@spx.com
spxcooling.com

En beneficio del progreso tecnológico, todos los productos están sujetos a cambios de diseño y/o materiales sin notificación.
©2011 SPX | **sp_MCF-11**